



**Yacimientos de Lito Bolivianos**  
CORPORACIÓN



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

## CONVOCATORIA INTERNACIONAL EXTRACCIÓN DIRECTA DE LITIO (EDL)

### OBJETIVO

Establecer las bases para evaluar a empresas que cuenten con experiencia y tecnología capaces de adaptarse a las características de las salmueras de los salares de Uyuni, Coipasa y Pastos Grandes, mediante la aplicación de nuevas tecnologías enfocadas en la Extracción Directa del Litio (EDL) y proponer alternativas de procesamiento de otros elementos de valor comercial contenidos en las salmueras de estos salares.

### PRESENTACIÓN

*Hasta el día lunes 31 de mayo de 2021*

### CONSULTAS

*Podrán remitirse al correo  
convocatoria@ylb.gob.bo*

Las empresas legalmente establecidas e interesadas en participar, podrán solicitar el **DOCUMENTO DE CONDICIONES MÍNIMAS Y REQUISITOS** al correo: **convocatoria@ylb.gob.bo**.

La presentación de la propuesta podrá efectuarse en **documento físico o vía courier** en Ventanilla Única de la institución para su registro en acta de presentación. (Dirección: Av. Mariscal Santa Cruz, Edificio Hansa, Piso 19), o vía e-mail a la dirección **convocatoria@ylb.gob.bo**. Todas las propuestas que se reciban por los medios comunicados serán registradas en acta, siendo la fecha límite de presentación hasta el día **lunes 31/05/2021** horas **15:00** (horario de Bolivia).

La Paz - Bolivia



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

(/)

Inicio (/) > Selección de Propuestas

---

## Selección de Propuestas

En fecha 1 de junio de 2021 el Comité de Selección a través de la Presidencia Ejecutiva recibe las 20 propuestas presentadas por las distintas empresas.

### Nº EMPRESA PROPONENTE

- 1 ENERGY X
- 2 LILAC SOLUTIONS
- 3 CATL BRUNP & CMOC
- 4 CITIC GUOAN/CRIG
- 5 TBEA GROUP
- 6 URANIUM ONE GROUP
- 7 NEBA
- 8 ADIONICS
- 9 LARING
- 10 FUSION ENERTECH
- 11 HELI
- 12 GEOLITH
- 13 TECPETROL
- 14 GANFENG LITHIUM
- 15 CHALIECO
- 16 AXIONIT
- 17 LUMAI
- 18 XI'AN LANSHEN
- 19 GREV
- 20 MTT CORP

En fecha 25 de junio de 2021 a través del Informe de Evaluación y Selección de Alternativas Tecnológicas basadas en Extracción Directa, se preseleccionaron 8 empresas:

### Nº EMPRESA SELECCIONADA

- 1 CATL BRUNP & CMOC
- 2 CITIC GUAON/CRIG

- 3 LILAC SOLUTIONS
- 4 ENERGYX
- 5 XINJIANG TBEA GROUP
- 6 FUSION ENERTECH
- 7 URANIUM ONE GROUP
- 8 TECPETROL

Por medio de correo electrónico se comunicó a las empresas que fueron pre seleccionadas.

## Carbonato de Litio



(/carbonatodelitio)

## Cloruro de Potasio



(/cloruropotasio)

## Cloruro de Sodio



(/clorurosodio)

# Contactos - La Paz

- Avenida Mariscal Santa Cruz, Edificio HANSA, Piso 19, La Paz - Bolivia
- Teléfonos: +591 2 2155891 | 2 2155885
- +591 2 2145711 | 2 2145724
- Correo Electrónico: [ylb@ylb.gob.bo](mailto:ylb@ylb.gob.bo) (mailto:ylb@ylb.gob.bo)

# Ventas

- Avenida Mariscal Santa Cruz, Edificio HANSA, Piso 19, La Paz - Bolivia
- Teléfonos: +591 2 2145725
- Correo Electrónico: [ventas@ylb.gob.bo](mailto:ventas@ylb.gob.bo) (mailto:ventas@ylb.gob.bo)

Copyright 2024. Todos los Derechos Reservados

Designed by YLB (<https://www.ylb.gob.bo>)

(/)

Inicio (/) > Salmuera

---

## Salmuera

En fecha 02 de septiembre de 2021 mediante el correo electrónico [convocatoria@ylb.gob.bo](mailto:convocatoria@ylb.gob.bo) se convoca a una reunión presencial y/o virtual a los representantes de las diferentes empresas preseleccionadas, posteriormente en fecha 12 de septiembre de 2021 se les remite a las empresas los modelos de Memorándums de Entendimiento y Acuerdo de Confidencialidad.

Desde la firma de los Memorándums de Entendimiento el Comité tuvo la responsabilidad de entregar muestras de salmuera extraídas desde los pozos para cada una de las empresas preseleccionadas.

De las 8 empresas, 7 realizaron las pruebas de pilotaje en el exterior, la logística fue responsabilidad de cada una de las empresas.

La empresa ENERGYX decidió realizar las pruebas de pilotaje dentro de las instalaciones de la YLB - Llipi - Potosí.



(<http://www.ylb.gob.bo/sites/default/files/styles/wide/public/2024-03/3EntregaDeSalmuera.jpg?itok=80bHlo9X>)

# Carbonato de Litio



(/carbonatodelitio)

# Cloruro de Potasio



(/cloruropotasio)

# Cloruro de Sodio



(/clorurosodio)

## Contactos - La Paz

- Avenida Mariscal Santa Cruz, Edificio HANSA, Piso 19, La Paz - Bolivia
- Teléfonos: +591 2 2155891 | 2 2155885
- +591 2 2145711 | 2 2145724
- Correo Electrónico: ylb@ylb.gob.bo (mailto:ylb@ylb.gob.bo)

## Ventas

- Avenida Mariscal Santa Cruz, Edificio HANSA, Piso 19, La Paz - Bolivia

- Teléfonos: +591 2 2145725
- Correo Electrónico: [ventas@ylb.gob.bo](mailto:ventas@ylb.gob.bo) (mailto:ventas@ylb.gob.bo)

Copyright 2024. Todos los Derechos Reservados

Designed by YLB (<https://www.ylb.gob.bo>)

(/)

Inicio (/) > Entrega de Informe Final

## Entrega de Informe Final

En fecha 05 de mayo de 2022 a través del correo electrónico [pilotaje.edl@ylb.gob.bo](mailto:pilotaje.edl@ylb.gob.bo) se envía a las empresas las aclaraciones pertinentes de la etapa final del proceso de evaluación.

En cumplimiento a Resolución Administrativa, se indica que el informe final debe estar acompañado de una Declaración Jurada. En fecha 12 de mayo de 2022 se notifica a las empresas a través de e-mail las condiciones de entrega del informe final.

Fecha de entrega: Domingo 15 de mayo de 2022, a horas 23:59 hora boliviana, plazo impostergable.

Las empresas que enviaron sus propuestas dentro del plazo establecido estuvieron habilitadas para enviar en físico sus propuestas a oficinas de YLB (No obligatorio)

## Carbonato de Litio



(/carbonatodelitio)

# Cloruro de Potasio



(/cloruropotasio)

# Cloruro de Sodio



(/clorurosodio)

## Contactos - La Paz

- Avenida Mariscal Santa Cruz, Edificio HANSA, Piso 19, La Paz - Bolivia
- Teléfonos: +591 2 2155891 | 2 2155885
- +591 2 2145711 | 2 2145724
- Correo Electrónico: [ylb@ylb.gob.bo](mailto:ylb@ylb.gob.bo) (mailto:ylb@ylb.gob.bo)

## Ventas

- Avenida Mariscal Santa Cruz, Edificio HANSA, Piso 19, La Paz - Bolivia
- Teléfonos: +591 2 2145725
- Correo Electrónico: [ventas@ylb.gob.bo](mailto:ventas@ylb.gob.bo) (mailto:ventas@ylb.gob.bo)

Copyright 2024. Todos los Derechos Reservados

Designed by YLB (<https://www.ylb.gob.bo>)

(/)

Inicio (/) > Recepción de Documentos Digitales

## Recepción de Documentos Digitales

En fecha 13 de mayo de 2022 se solicita a la Abg. Glenda Karina Jauregui Peñaranda Notario de la Notaría de Fe Pública N° 41 el servicio notarial para su asistencia en fecha 16 de mayo de 2022 en oficinas de YLB y dar fe de la suscripción del documento denominado “Matriz de Evaluación” y seguidamente la apertura y contenido de propuestas recibidas a través de correo electrónico institucional designado por la Comisión de Seguimiento e Información EDL.

Además de la participación de Transparencia Institucional y delegados de las empresas participantes.

### Carbonato de Litio



(/carbonatodelitio)

# Cloruro de Potasio



(/cloruropotasio)

# Cloruro de Sodio



(/clorurosodio)

## Contactos - La Paz

- Avenida Mariscal Santa Cruz, Edificio HANSA, Piso 19, La Paz - Bolivia
- Teléfonos: +591 2 2155891 | 2 2155885
- +591 2 2145711 | 2 2145724
- Correo Electrónico: [ylb@ylb.gob.bo](mailto:ylb@ylb.gob.bo) (mailto:ylb@ylb.gob.bo)

## Ventas

- Avenida Mariscal Santa Cruz, Edificio HANSA, Piso 19, La Paz - Bolivia
- Teléfonos: +591 2 2145725
- Correo Electrónico: [ventas@ylb.gob.bo](mailto:ventas@ylb.gob.bo) (mailto:ventas@ylb.gob.bo)

Copyright 2024. Todos los Derechos Reservados

Designed by YLB (<https://www.ylb.gob.bo>)



ESTADO PLURINACIONAL DE  
**BOLIVIA**

MINISTERIO DE  
HIDROCARBUROS Y ENERGÍAS

(/)

Inicio (/) > INFORME FINAL DE RESULTADOS

---

## INFORME FINAL DE RESULTADOS

### Convocatoria Internacional de Extracción Directa de Litio (EDL)

La Paz, 15 de junio de 2022

#### Antecedentes

Como es de conocimiento público, en fecha 30 de abril de 2021, se realizó el lanzamiento de la Convocatoria Internacional de Extracción Directa de Litio (EDL) en presencia del hermano Presidente Constitucional, Luis Arce Catacora.

Conforme a cronograma, en fecha 31 de mayo de 2021, se recibieron 20 propuestas de empresas que participaron de la convocatoria internacional, de las cuales 8 fueron preseleccionadas (ENERGY X, LILAC SOLUTIONS, CATL BRUNP &CMOC, CITIC GUOAN/CRIG, FUSION ENERTECH, TBEA GROUP, URANIUM ONE GROUP y TECPETROL). Entre los meses de octubre y noviembre del 2021 se firman los memorándums de entendimiento y acuerdos de confidencialidad con las 8 empresas.

En cumplimiento al cronograma en fecha 15 de mayo de 2022 hasta horas 23:59, se recibieron los informes finales de resultados de las empresas participantes de la convocatoria internacional, advirtiéndose que la empresa Tecpetrol no remitió ningún documento, y respecto a la empresa Energy X, se constató que la misma remitió su propuesta fuera del plazo previsto, quedando estas inhabilitadas para la siguiente etapa.

Cabe acotar que las actuaciones referidas contaron con la presencia de representantes de las empresas participantes, responsable de transparencia de YLB y notario de Fe Pública, con la finalidad de dar Fe y garantizar la transparencia del proceso.

Con estos antecedentes el día hoy 15 de junio de 2022 de conformidad al cronograma establecido, damos a conocer los resultados finales de dicha convocatoria internacional.

#### Proceso de evaluación

La finalidad de la evaluación de las propuestas recibidas fue de analizar los resultados con aplicación a la química específica de los salares, y proponer alternativas de procesamiento de otros elementos de valor comercial contenidas en las salmueras.

Cabe recalcar que todos los gastos de las pruebas de pilotaje, fueron asumidos por las mencionadas 8 empresas, por lo que se aclara que no se trata de un proceso de licitación para la contratación de bienes y servicios. En este contexto, El Estado boliviano no erogó recursos para el mencionado proceso de pilotaje.

### **Resultados esperados**

Los resultados de la convocatoria tienen por finalidad estudiar la aplicabilidad de las diferentes tecnologías de extracción directa de litio en la química de los salares de Uyuni, Coipasa y Pastos Grandes, así también acelerar la industrialización de nuestros recursos evaporíticos de manera eficiente y con el menor impacto ambiental.

### **Proceso de la convocatoria**

La comisión de seguimiento e información realizó el trabajo técnico de evaluación de cada una de las propuestas tomando en cuenta los siguientes indicadores:

Recuperación del mineral, consumo de agua, pureza del mineral, tiempo de obtención, energía empleada, flexibilidad en el empleo de tecnología, capacidad de la planta piloto, etapas previas necesarias para tecnología EDL, relación de Litio vs Na, Mg, K, uso de sustancias químicas como Hidróxido de Sodio (NaOH) y Ácido Clorhídrico (HCl), exclusividad de los Insumos, disposición del equipamiento en la planta. Estos parámetros preestablecidos generaron una evaluación ponderada cuantitativa de cada uno de los indicadores.

### **Los resultados obtenidos, son:**

- Todas las tecnologías evaluadas son aplicables de acuerdo a los indicadores señalados con antelación.
- Todas las empresas han reportado una tasa de recuperación de litio mayor al 80%, e incluso al 90%.
- La selectividad de las tecnologías tiene la virtud de reducir las concentraciones de impurezas presentes en las salmueras analizadas.

Con base a estos resultados YLB convocará a cada una de las 6 empresas, precautelando la soberanía de nuestros recursos estratégicos para poder aplicar su tecnología a nivel industrial. Donde se evaluarán indicadores como prueba de acides, Salud financiera, Capacidad de inversión, Plan de inversión, Plan de ejecución, Capex y Opex.

Las inversiones para las plantas industriales se determinarán en función a cada una de las tecnologías, tomando en cuenta estudios de la factibilidad técnica y económica, que englobarán el desarrollo sostenible, sustentable y respetando el medio ambiente.

Dentro de la visión estatal de industrialización de los recursos estratégicos de los salares de Uyuni, Coipasa y Pastos grandes, existe la firme decisión de avanzar en la cadena productiva dando valor agregado a nuestros recursos naturales.

NACIONALIDAD	EMPRESAS	RESULTADO
EMPRESAS DE EEUU	ENERGYX	NO EVALUADO
	LILAC SOLUTIONS	TECNOLOGÍA EDL APLICABLE
EMPRESAS DE CHINA	CATL BRUNP & CMOC	TECNOLOGÍA EDL APLICABLE
	CITIC GUAON/CRIG	TECNOLOGÍA EDL APLICABLE
	FUSION ENERTECH	TECNOLOGÍA EDL APLICABLE
	TBEA GROUP	TECNOLOGÍA EDL APLICABLE
EMPRESA RUSA	URANIUM ONE GROUP	TECNOLOGÍA EDL APLICABLE
EMPRESA ARGENTINA	TECPETROL	NO EVALUADO

## Carbonato de Litio



(/carbonatodelitio)

# Cloruro de Potasio



(/cloruropotasio)

# Cloruro de Sodio



(/clorurosodio)

## Contactos - La Paz

- Avenida Mariscal Santa Cruz, Edificio HANSA, Piso 19, La Paz - Bolivia
- Teléfonos: +591 2 2155891 | 2 2155885
- +591 2 2145711 | 2 2145724
- Correo Electrónico: [ylb@ylb.gob.bo](mailto:ylb@ylb.gob.bo) (mailto:ylb@ylb.gob.bo)

## Ventas

- Avenida Mariscal Santa Cruz, Edificio HANSA, Piso 19, La Paz - Bolivia
- Teléfonos: +591 2 2145725
- Correo Electrónico: [ventas@ylb.gob.bo](mailto:ventas@ylb.gob.bo) (mailto:ventas@ylb.gob.bo)

Copyright 2024. Todos los Derechos Reservados

Designed by YLB (<https://www.ylb.gob.bo>)